

Title (en)

Process and apparatus for cooling a glass optical fibre drawn from a glass preform

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen einer aus einer Glasvorform gezogenen optischen Glasfaser

Title (fr)

Procédé et dispositif de refroidissement d'une fibre optique en verre étirée à partir d'une préforme en verre

Publication

EP 0838440 A1 19980429 (DE)

Application

EP 97402370 A 19971008

Priority

DE 19644350 A 19961025

Abstract (en)

Optical glass fibre production comprises passing a glass preform through a drawing furnace, the preform end is heated to the drawing temperature and drawn to a glass fibre and the fibre is cooled and then coated, cooling is carried out by evaporation of a liquid coolant (9), preferably a liquefied gas. Also claimed is an apparatus for carrying out the above process, in which the fibre (5) is cooled by passage through a chamber (11) filled with liquid coolant (9) or by coating with liquid coolant during passage through a coating chamber.

Abstract (de)

Zum Herstellen einer optischen Glasfaser wird eine Glas vor form (3) durch einen Ziehofen (1) geführt, an ihrem einen Ende auf Ziehtemperatur erwärmt und zur Glasfaser (5) ausgezogen. Die Glasfaser (5) wird durch die Verdampfung eines flüssigen Kühlmittels (9) abgekühlt. Auf die abgekühlte Glasfaser (5) wird zumindest eine Beschichtung (19) aufgebracht. Die Abkühlung der Glasfaser durch die Verdampfung eines flüssigen Kühlmittels ermöglicht eine sehr schnelle Abkühlung der Glasfaser und erlaubt daher auch bei kurzen Kühlstrecken eine hohe Faserziehgeschwindigkeit. <IMAGE>

IPC 1-7

C03B 37/027

IPC 8 full level

G02B 6/00 (2006.01); **C03B 37/027** (2006.01); **C03B 37/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

C03B 37/02718 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 5314515 A 19940524 - CAIN MICHAEL B [US]
- [X] DE 3918851 A1 19901213 - KABELMETAL ELECTRO GMBH [DE]
- [X] US 5043001 A 19910827 - CAIN MICHAEL B [US], et al
- [X] US 4594088 A 19860610 - PAEK UN-CHUL [US], et al
- [X] US 4208200 A 19800617 - CLAYPOOLE STEWART A [US], et al
- [XA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 433 (C - 543) 15 November 1988 (1988-11-15)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17, no. 225 (C - 1055) 10 May 1993 (1993-05-10)
- [XA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 247 (C - 307) 3 October 1985 (1985-10-03)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 56 (C - 566) 8 February 1989 (1989-02-08)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 8, no. 279 (C - 257) 20 December 1984 (1984-12-20)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 68 (C - 100) 30 April 1982 (1982-04-30)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17, no. 388 (C - 1086) 21 July 1993 (1993-07-21)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18, no. 588 (C - 1271) 10 November 1994 (1994-11-10)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18, no. 454 (P - 1791) 24 August 1994 (1994-08-24)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18, no. 400 (C - 1230) 26 July 1994 (1994-07-26)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 546 (C - 661) 6 December 1989 (1989-12-06)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 119 (C - 579) 23 March 1989 (1989-03-23)

Cited by

CN106892557A; CN107601846A

Designated contracting state (EPC)

DE DK FI FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0838440 A1 19980429; DE 19644350 A1 19980430; JP H10158026 A 19980616

DOCDB simple family (application)

EP 97402370 A 19971008; DE 19644350 A 19961025; JP 29229797 A 19971024